

## **BAB 5**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Pembahasan**

Berdasarkan hasil statistik uji anova dengan menggunakan bantuan program SPSS for Windows 20, perbedaan lama penundaan serum terhadap kadar asam urat menunjukkan angka 0,824 ( $\rho > 0,050$ ). Hal ini berarti  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan berdasarkan lama penundaan serum terhadap kadar asam urat. Dikatakan tidak ada perbedaan yang signifikan tersebut karena ada ketentuan jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima berarti tidak ada perbedaan.

Perbedaan kadar serum asam urat pada suhu kamar dan ditunda selama 0 jam diperoleh rata-rata 4,16 mg/dl, 1 jam rata-rata sebesar 4,14 mg/dl dan 2 jam diperoleh rata-rata 4,39 mg/dl. Dari hasil tersebut bisa dilihat bahwa pada 0 jam lebih tinggi dari 1 jam, 1 jam terendah, dan mengalami kenaikan pada 2 jam penundaan serum.

Dari hasil uji statistik anova tidak menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan. Namun, dari penelitian perbedaan lama penundaan serum terhadap kadar asam urat yang langsung dikerjakan dan ditunda selama 1 jam, dan 2 jam hasil rata-rata ke 3 waktu tersebut tetap menunjukkan perbedaan. Perbedaan itu disebabkan karena serum disimpan dalam suhu ruang 20- 25 ° C. Penyimpanan serum dalam suhu ruang 20- 25 ° C menjadikan kandungan kadar asam urat dalam serum tidak stabil.

Suhu merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan pada penyimpanan sampel termasuk sampel serum yang akan dianalisis. Perubahan suhu dapat mempengaruhi enzim yang terdapat pada isi serum dan dapat mengakibatkan kesalahan dalam interpretasi hasil.

Dalam pedoman pemeriksaan kimia klinik ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi stabilitas spesimen seperti kontaminasi oleh kuman dan bahan kimia, terkena paparan sinar matahari, pengaruh suhu dan metabolisme dari sel-sel hidup seperti sel darah, sehingga terdapat beberapa cara penyimpanan untuk sampel darah yaitu disimpan dalam bentuk serum didalam lemari es dengan suhu 2-8 ° C, dengan begitu stabilitas serum akan bertahan selama 5-7 hari ( Hartini dan Suryani, 2016).

Plasma terdiri dari beberapa jenis protein, salah satu jenis protein yang ada di dalam tubuh tersebut yaitu nucleoprotein, dan salah satu jenis protein yang berasal dari senyawa nucleoprotein adalah purin. Purin merupakan protein yang berasal dari senyawa nucleoprotein dan berperan dalam proses metabolisme asam urat. Kadar asam urat dipengaruhi oleh enzim *xantin oxidase* yang berperan dalam mengubah hipoxantin menjadi *xantin* yang selanjutnya akan diubah menjadi asam urat. Sampel plasma yang tidak segera diperiksa setelah pengambilan darah dapat menyebabkan perubahan proporsi protein dan penurunan aktifitas *enzim xantin oxidase* selama penyimpanan dan menyebabkan hasilnya tidak stabil ( Khasanah, 2015)

Bila dilakukan penundaan pemeriksaan serum terhadap kadar asam urat, sebaiknya tetap disimpan pada suhu 4° C ( suhu lemari es), hal ini dilakukan supaya kadar asam urat tidak berubah dan enzim- enzim tidak mengubah proporsi protein

selama penyimpanan ( Sulistiani, 2010 dalam Khasanah ) dan bila ingin menunda pemeriksaan tidak terlalu lama untuk mendapatkan hasil yang akurat.

Meskipun dari hasil uji statistik anova tidak menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan. Namun, sebagai ATLM tetap harus melakukan pemeriksaan secara langsung karena setelah di uji tetap ada perbedaan rata-rata dari ketiga waktu tersebut meskipun hanya sedikit. Perbedaan rata-rata itu akan mempengaruhi hasil kadar asam urat yang dikeluarkan dan menjadikan hasil tidak akurat.